

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Adanya perubahan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 harus dibarengi dengan usaha peningkatan sarana dan prasarana seperti perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran dalam kurikulum 2013 diharapkan mampu meningkatkan keseimbangan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan secara utuh. Pengadaan perangkat pembelajaran dalam menghadapi perubahan kurikulum pendidikan menjadi kurikulum 2013 bukan hal yang mudah dalam pelaksanaannya. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran yang harus dipelajari dan dikuasai guru atau calon guru, sehingga mereka dapat menyampaikan materi pelajaran kepada para siswa dengan baik, berdaya guna dan berhasil guna.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi sekaligus sebagai kepala bengkel, di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Cimahi, khususnya jurusan Teknik Transmisi Komunikasi (Tetrakom), ada beberapa jenis media, baik berbasis perangkat lunak maupun berbasis perangkat keras yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media perangkat lunak yang digunakan antara lain powerpoint, animasi, dan aplikasi online. Sedangkan media perangkat kerasnya berupa alat/bahan praktik. Selain itu, sistem pembelajaran online dan tatap muka (*blended learning*) juga sudah digunakan.

Pada Mata pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi, teori Kompetensi Dasar (KD) tentang menerapkan rangkaian frekuensi radio, disampaikan dengan menggunakan media powerpoint dan *mind map*. Sementara pada kegiatan praktik digunakan media antara lain *microsoft excel*, trainer penerima radio AM, trainer penerima radio FM, osiloskop, RF generator, AF generator, dan *field streng meter*. Pada pembelajaran praktik perbandingan antara siswa dengan alat/ media yang digunakan adalah 1:1 atau 4:1 tergantung judul praktiknya. Meskipun alat praktik sudah cukup banyak, masih terdapat kendala dalam melaksanakan praktik yaitu sulit mendapatkan beberapa peralatan praktik karena

SITI MUNAWAROH, 2017

IMPLEMENTASI SOFTWARE MULTISIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI DI SMK NEGERI 1 CIMAHI

Universitas Pendidikan Indoenesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sudah langka. Selain itu banyak trainer yang rusak dan kemampuan siswa dalam menggunakan alat masih kurang, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif kelas XI Tetrakom A dan XI Tetrakom B tahun sebelumnya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal tersebut dibuktikan dari data nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) kelas XI Tetrakom A rata-rata nilainya adalah 62,31 dan kelas XI Tetrakom B rata-ratanya 49,64.

Dengan demikian, perlu adanya media lain untuk menunjang proses pembelajaran. Adapun media perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pembelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi, khususnya KD tentang menerapkan rangkaian frekuensi radio, dapat berupa animasi atau simulasi. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk simulasi rangkaian yaitu *Software Multisim*.

Software Multisim adalah program simulator yang dapat dijadikan media pembelajaran yang digunakan untuk melakukan simulasi cara kerja sebuah rangkaian elektronika. Dengan Multisim juga kita dapat membuat skematik rangkaian elektronika dan dapat langsung mengubah rangkaian elektronika tersebut menjadi *lay-out* PCB. Jika dibandingkan dengan *software* simulator lainnya, Multisim memiliki banyak keunggulan, seperti : cara pengoperasiannya relatif mudah dan memuat komponen data hampir semua komponen elektronika yang umumnya ada dipasaran (khususnya untuk praktik elektronika arus lemah).

Sebelumnya sudah pernah dilakukan penelitian menggunakan *Software Multisim* pada mata pelajaran Membuat Pesawat Elektronika-2 dan Dasar-dasar Elektronika, populasinya adalah Program Keahlian Teknik Audio Video di SMK Negeri 4 Bandung dan di SMK Negeri 5 Surabaya. Berbeda dengan sebelumnya, penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi, yang populasinya adalah Program Keahlian Teknik Transmisi Komunikasi di SMK Negeri 1 Cimahi.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengambil topik penelitian dengan judul **“Implementasi *Software Multisim* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi di SMK Negeri 1 Cimahi”**.

SITI MUNAWAROH, 2017

IMPLEMENTASI SOFTWARE MULTISIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI DI SMK NEGERI 1 CIMAHI

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat dikemukakan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan *Software* Multisim terhadap hasil belajar siswa?
2. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan *Software* Multisim dan tanpa *Software* Multisim pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penerapan *Software* Multisim terhadap hasil belajar siswa.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan *Software* Multisim dan tanpa *Software* Multisim pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

1.4 Manfaat/ Signifikansi Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Program Keahlian Program Teknik Transmisi Komunikasi, agar hasil penelitian ini dapat memberikan alternatif penggunaan media pembelajaran bagi guru terutama pada mata pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi.
2. Bagi Guru, agar hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai implementasi media pembelajaran Multisim terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
3. Bagi siswa, agar hasil penelitian ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi terkait dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti, agar hasil penelitian ini dapat menjadi sarana penerapan ilmu kependidikan yang diperoleh selama perkuliahan di DPTE FPTK UPI dan menjadi masukan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

SITI MUNAWAROH, 2017

IMPLEMENTASI SOFTWARE MULTISIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI DI SMK NEGERI 1 CIMAHI

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi berfungsi untuk memberikan gambaran kandungan setiap bab, urutan penulisannya, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya. Adapun struktur organisasi skripsi ini adalah sebagai berikut.

BAB I

Pendahuluan berisi tentang: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II

Kajian pustaka berisi tentang teori media pembelajaran, hasil belajar, software multisim, dan hasil penelitian yang relevan.

BAB III

Metode penelitian berisi tentang: desain penelitian, definisi operasional, partisipan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV

Temuan dan pembahasan berisi tentang: gambaran umum penelitian, hasil uji coba instrumen, analisis data penelitian, temuan penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V

Kesimpulan memuat tentang kesimpulan dari hasil analisis temuan penelitian, serta rekomendasi bagi para pembaca dan pengguna hasil penelitian.